Material de clase.

Hipótesis y variables.

Edson Jorge Huaire Inacio.

Cita:

Edson Jorge Huaire Inacio (2019). *Hipótesis y variables*. Material de clase.

Dirección estable: https://www.aacademica.org/edson.jorge.huaire.inacio/36

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/pY8w/uKt

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

https://ehuaire.cf/

: Edson Huaire

: EdsonHuaire

: @huaire_edson

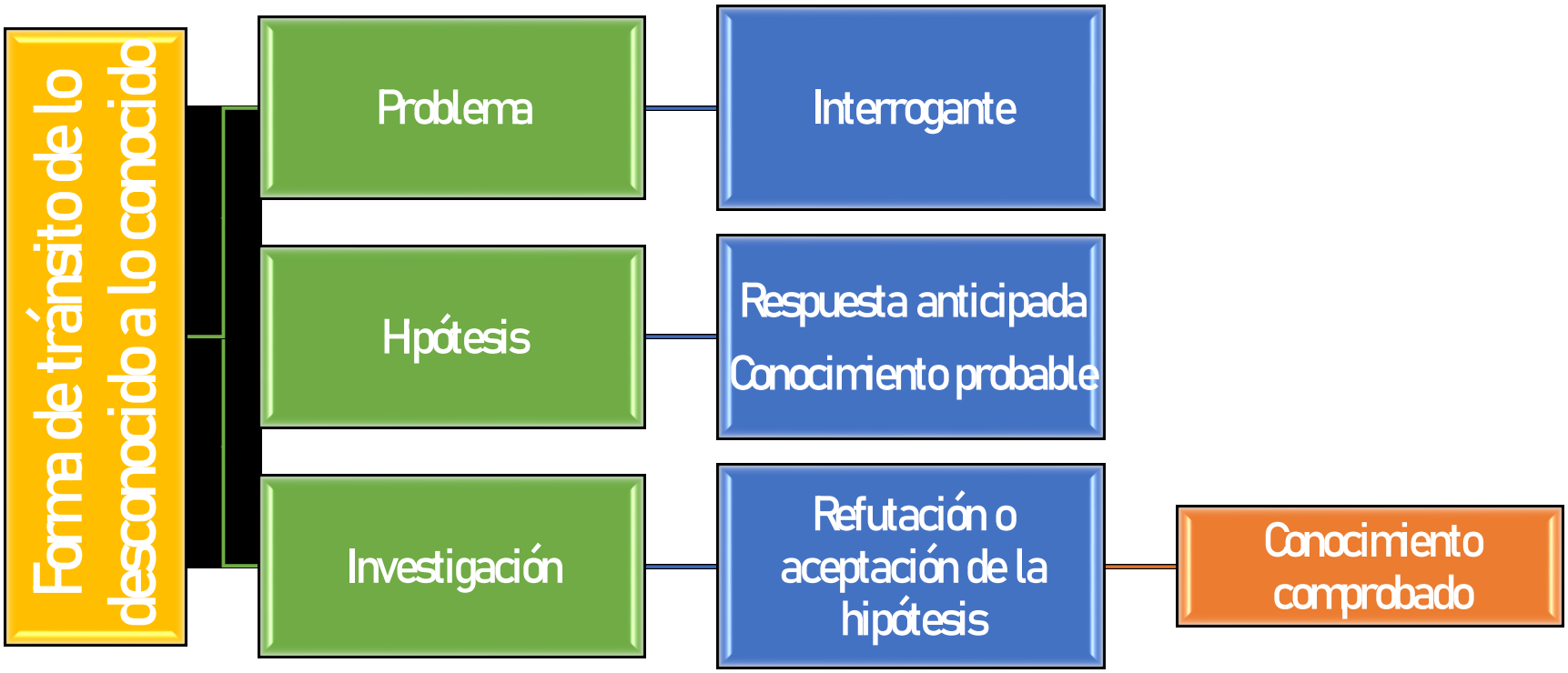
: 0000-0003-2925-6993

: ehuaire@usil.edu.pe

: edsonjhi@gmail.com

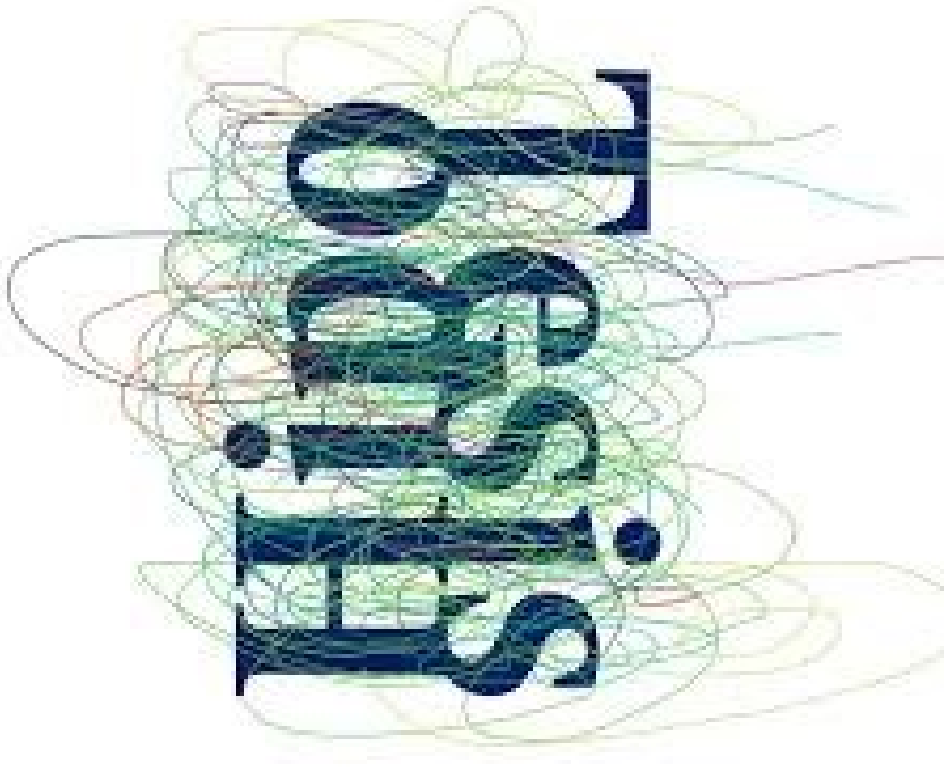
HIPÓTESIS Y VARIABLES

Formulación de Hipótesis


Forma de tránsito de lo desconocido a lo conocido
Problema
Interrogante
Hpótesis
Respuesta anticipada
Conocimiento probable
Investigación
Refutación o aceptación de la hipótesis
Conocimiento comprobado

¿Qué es?

Conjetura o suposición que se expresa en forma de enunciado positivo y que enlaza al menos dos variables.



Explicación teórica supuesta, no probada, sobre algún fenómeno u objeto que se muestra como problemático y se basa en hechos científicos y conocimientos existentes

Ten presente que:

No toda suposición es una hipótesis, sino sólo aquella formulación que se hace dentro de un contexto teórico y que, por lo mismo, se relaciona con todo un sistema anterior de conocimientos organizados y sistematizados.

En síntesis, es una proposición, conjetura, suposición o argumento que trata de explicar ciertos hechos, que puede someterse a contrastación, que se acepta temporalmente.

Precisan los problemas.

Identifican o explicitan las variables.

Definen y unifican criterios, métodos, técnicas y procedimientos utilizados para la investigación, con la finalidad de darles uniformidad y constancia en la validación de la información obtenida

FUNCIÓN DE LAS HIPÓTESIS

Criterios metodológicos

1

Debe ser comprobada empíricamente.

2

Susceptible de cuantificación para poder verificarse estadísticamente.

3

Debe estar en armonía con el marco teórico y con otras hipótesis del campo de investigación, por tanto fundada en conocimientos previos, es decir, las hipótesis deben estar bien fundamentadas y ser compatibles con los conocimientos actuales.

Criterios Metodológicos

4

Cumplir el principio de parsimonia, es decir, entre dos hipótesis igualmente probables debe elegirse la más sencilla.

5

Debe expresarse en términos declarativos y asertivos.

6

Debe ser precisa, específica y expresarse con simplicidad lógica.

Componentes principales

Variables	Unidad de análisis	Implicancia
Propiedades, fenómenos o atributos que se investigan	Objeto de estudio sobre el que se pronuncia la hipótesis. Lo constituyen un grupo de individuos, un hecho, etc.	Función lógica que expresa la relación que se puede establecer entre dos o más variables.

Componentes referenciales

Tiempo	Lugar
Especificación de la duración de la investigación en años, meses, periodos, entre otros.	Espacio geográfico en el que se investigan las variables y la unidad de análisis.

Es importante señalar que los componentes referenciales (tiempo y lugar) solo se deben incluir cuando SEA IMPRESCINDIBLE PARA LA COMPRENSIÓN.

TIPOS DE HIPÓTESIS, SEGÚN DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

Proposiciones tentativas acerca de las posibles relaciones entre dos o más variables. Se les denomina hipótesis de trabajo.

Pueden ser de 4 tipos:

- Hipótesis descriptivas
- Hipótesis correlacionales
- Hipótesis de la diferencia entre grupos
- Hipótesis que establecen relaciones de causalidad

Suposiciones referidas a la existencia, estructura, funcionamiento y cambios de cierto fenómeno.

01

HIPÓTESIS DESCRIPTIVA

HIPÓTESIS CORRELACIONALES

02

Establecen la relación entre dos o más variables.

- **Pueden ser de dos tipos:**
  - **Hipótesis que establecen relación entre variables: puede ser bivariada o multivariada.**
  - **Hipótesis direccionales: indican como es la relación.**

Su finalidad es comparar grupos.

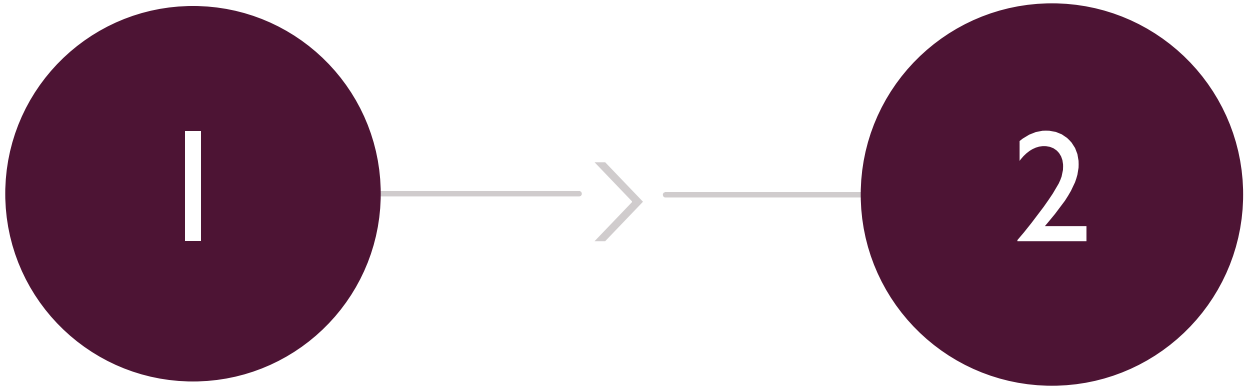
Se espera encontrar una diferencia entre grupos.

Estas hipótesis pueden abarcar dos, tres o más grupos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

HIPÓTESIS DE DIFERENCIAS DE GRUPOS

03

DOS CLASES DE COMPARACIÓN DE GRUPOS



Hipótesis simple de diferencia de grupos: Sólo se establece que hay diferencias sin indicar a favor de cual de los grupos es la diferencia.

Hipótesis direccional de diferencia de grupos: Hay bases para presuponer a favor de qué grupo será la diferencia.

Afirma las relaciones causales entre dos o más variables.

Correlación y causalidad son conceptos asociados, pero distintos. Si dos variables están correlacionadas, ello no necesariamente implica que una será causa de la otra.

Establecen relaciones de causa-efecto.

HIPÓTESIS CAUSALES
04

TIPOS DE HIPÓTESIS CAUSALES

Causales bivariadas: Plantea una relación entre una variable independiente y una variable dependiente. Ver ejemplos en la página 83 del manual.

Causales multivariadas: Plantean una relación entre diversas variables independientes y una dependiente, o una independiente y varias dependientes, o diversas variables independientes y varias dependientes. Ver ejemplos en la página 84 del manual.

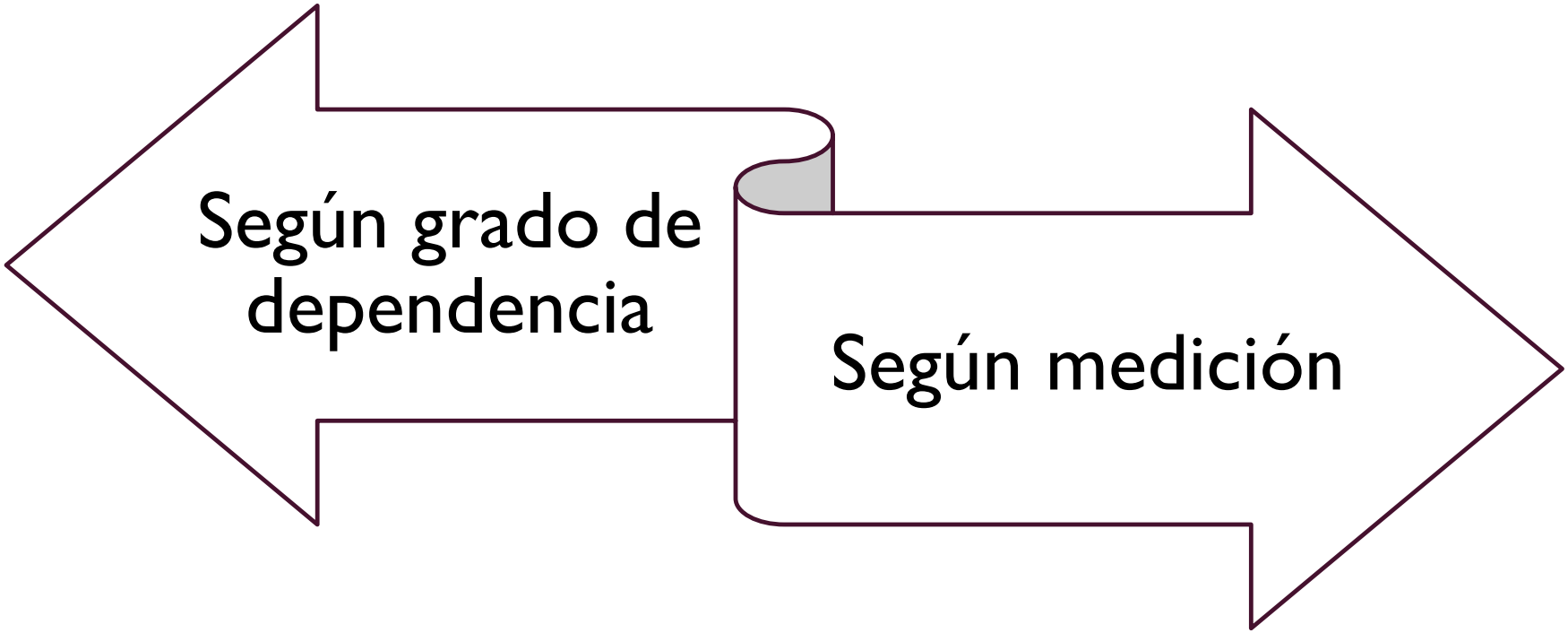
SISTEMA DE VARIABLES

¿CÓMO CONOCERLOS Y DEFINIRLOS

DEFINICIÓN

- Las variables son atributos, rasgos, cualidades o características que poseen los sujetos u objetos a ser estudiados en el proceso de una investigación. Estas características pueden medirse, controlarse y observarse a través de un estudio. Pueden darse en diferentes grados o medidas diferentes, demostrando cambios y variaciones, justamente esas variaciones son las se someten a estudio (Miranda, 2008).

CLASIFICACIÓN DE LAS VARIABLES



SEGÚN RELACIÓN DE DEPENDENCIA

Variable independiente	• **Explica, condiciona o determina el cambio en los valores de la variable dependiente** • **Actúa como factor condicionante de la variable dependiente** • **Se le llama también causal o experimental porque es manipulada por el investigador.** • **Se utilizan para describir o medir los factores que se supone son la causa o influyen en el problema**
Variable dependiente	• Es el fenómeno o situación explicado. • Es la variable que es afectada por la presencia o acción de la variable independiente. • Se llama también de efecto o acción condicionada. • Utilizada para describir o medir el problema estudiado.
Variable interviniente o desconcertante	• Es aquella que se interpone entre la variable independiente y la variable dependiente. • No es objeto de estudio pero al presentarse y no ser controlada puede distorsionar los resultados de la investigación. • Puede intensificar o debilitar la relación aparente entre el problema y una posible causa.

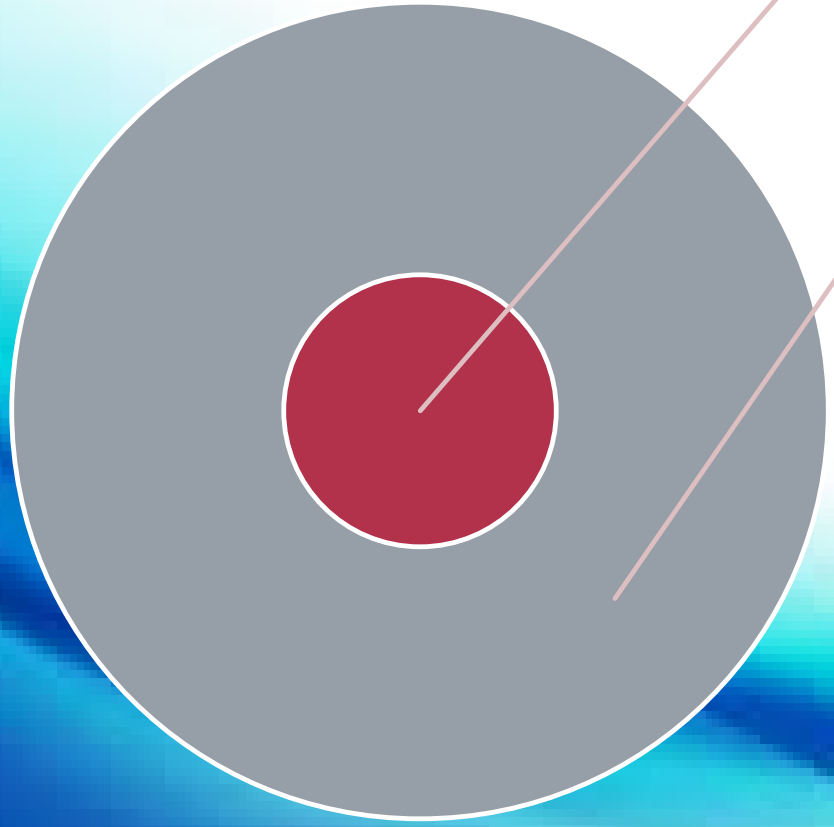
(Bisquerra, 2012)

SEGÚN VALOR DE MEDICIÓN DE VARIABLES

ESCALA NOMINAL	**En este tipo de escala se clasificar los objetos según las categorías de una variable.**	**Comparar descriptivamente por medio de la categorización o identificación de variables cualitativas Para ello debemos codificar:**	**Ej: Estado marital: 1= Soltero, 2= Casado, 3= Viudo, 4= Unión libre**
ESCALA ORDINAL	Utiliza la escala para clasificar los objetos en forma jerárquica, según el grado.	Este tipo de escala está destinada a ordenar a los sujetos/objetos de una distribución en función de alguna característica.	A____B_____C__ _____D__E ORDEN
ESCALA DE INTERVALO	Poseen características de las escalas nominales y de las ordinales.	Ordena por rangos En una escala intervalar se miden variables cuantitativas.	Ej: Temperatura, coeficiente intelectual.
ESCALA DE PROPORCIÓN O RAZÓN	Contiene características de una escala de intervalo con la ventaja adicional de poseer cero absoluto.	Permite la aplicación de cualquier técnica estadística.	Ej: Peso, Talla, Nº de alumnos, etc.

(Bisquerra, 2012: González, García-Bellido, Jornet y Bakieva, 2010)

Según nivel de abstracción



Teóricas: Son los constructos hipotéticos.

- Ejemplo: Motivación de logro, capacidad emprendedora, empoderamiento, optimismo.

Observables: Representan un concepto.

- Ejemplo: Número de logros alcanzados, horas de trabajo al mes.

Activas: Aquellas que pueden ser manipuladas

Atributivas: No se manipulan, sólo se miden

Definición

- Una definición precisa el ámbito de un concepto, indica lo que dice un concepto.

- Se define un concepto o una variable cuando:
  - Tiene más de una interpretación.
  - Es poco conocido.
  - Forma parte de un cuerpo teórico específico.
  - Ha sido recientemente desarrollado.

TIPOS DE DEFINICIONES

Definiciones constitutivas:

Nominales o teóricas, son aquellas que definen una construcción con otras construcciones o conceptos.

Consiste en la conceptualización de la variable. Para ello se puede utilizar una definición ya existente, proveniente de algún enfoque teórico que resulte pertinente, o en caso contrario, si esta situación no se presentase, es válido elaborar una definición propia que sea coherente con los fines de la investigación.

- **Definiciones operacionales**:

  Define un concepto por las operaciones mediante las cuales se determina ese concepto. Son las actividades para medir o manipular una variable.

Hay dos tipos:

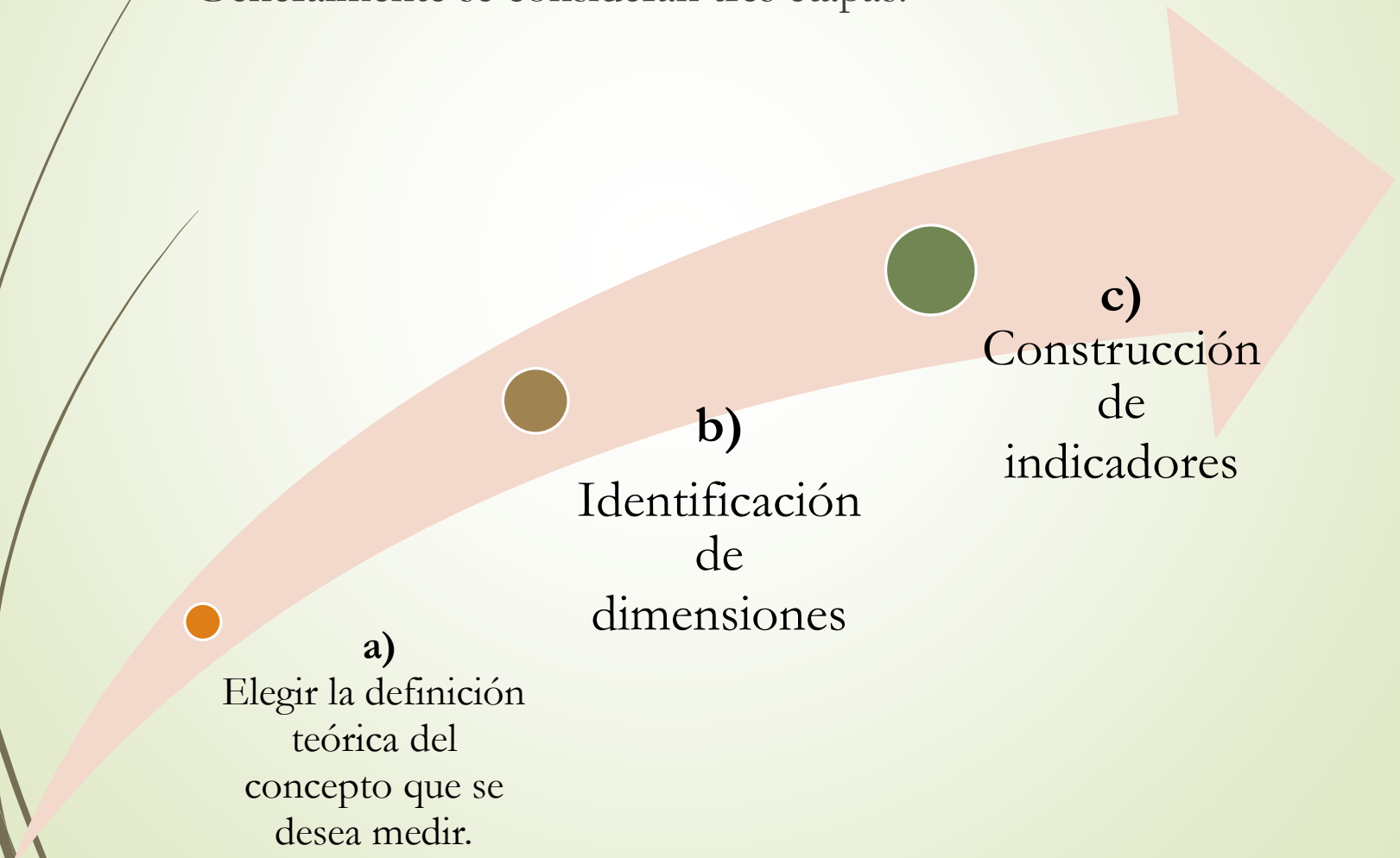
- **Definición operacional de medida**: se refiere a como puede ser medida una variable.

- **Definición operacional experimental**: son las operaciones para manipular una variable.

Operacionalización de una variable

Es el proceso de sustitución de una variable teórica por uno o algunos indicadores capaces de permitir observar y medir dimensiones de su significado en una o en distintas unidades de observación. Es la acción de definir operacionalmente un concepto.

Generalmente se consideran tres etapas:



EJEMPLO 1:

VARIABLE	DEFINICIÓN NOMINAL	DIMENSIONES	INDICADORES
INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA	Conjunto de acciones de docentes y estudiantes universitarios orientadas a la creación del conocimiento científico y aplicación de tecnología, considerando las necesidades del contexto.	Conocimiento científico	· Nº de publicaciones anuales. · Nº de tesis de pre-grado. · Nº de tesis de maestría. · Nº de tesis de doctorado.
		Tecnología	· Nº de patentes al año. · Nº de laboratorios. · Tenencia de redes locales. · Tasa de dependencia. · Tasa de inversión anual.
		Necesidades del contexto	· Nº de diagnósticos locales. · Nº de encuestas semestrales. · Nº de observatorios locales. · Proyectos implementados al año.

Elaboración de problemas específicos

Variables	Dimensiones
V1 Desempeño laboral	• Desempeño de tarea
	• Desempeño contextual
	• Desempeño organizacional
V2 Calidad del servicio	• Relación con el jefe
	• Capacitación y desarrollo
	• Comunicación
	• Satisfacción
	• Motivación

Pregunta general

PE 1

PE 2

PE 3

PE 4

PE 5

REFERENCIAS

Amirican psychological association (2009). *Publication manual of the American psychological association* (6ta Ed.). Washington D.C.: APA.

Arias, D. & Huamaní, J. (2014). *¿Cómo redactar la tesis y el artículo científico según el estilo APA?* Arequipa: Texto Editores.

Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (4ta Ed.). Bogotá: Pearson.

Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: Guía práctica*. Barcelona: CEAC.

Cerda, J. (2011). *Los elementos de la investigación*. Bogotá: Magisterio.

Hernández, S., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Ed.). México: McGrawHill Educación.

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales* (4ta Ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. de C.V.

Miranda, E. (2008). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa* (2da Ed.). Asunción: Edición Gráfica.

Niño, V. (2011). *Metodología de la investigación. Diseño y ejecución*. Bogotá: Ediciones de la U.

Pardinas, E (1991). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales* (32a ed.). México, D.F.: Siglo Veintiuno.

Salgado-Lévano, C. (2016). *Curso de Metodología de investigación*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.

Sierra, R. (2007). *Técnicas de investigación social* (14ta. Ed.). Madrid: Thomson.